

Установка базы данных PGTecon

Данный документ предназначен для системного администратора. В нем описан порядок установки СУБД "Текон-Диспетчеризация на сервер под управлением ОС Linux RedOS. В результате установки будет установлена платформа PostgreSQL, включающая расширение Tecon-D со всеми элементами, входящими в это расширение. Установочный комплект содержит следующие файлы:

- `pgtecon.zip` – архив установщика. Содержит всё необходимое для установки PostgreSQL и расширения Tecon-D.
 - `pgtecon-installer.sh` – установщик PGTecon. Содержит в себе скрипт установки, конфигурационные файлы и необходимые переменные путей установки.
 - `tecon—1.0.sql` – расширение Tecon-D. Содержит в себе создаваемые схемы, функции, таблицы и триггеры, необходимые для обеспечения работы базы PGTecon.
 - `tecon.control` – вспомогательный файл расширения Tecon-D. Содержит метаданные расширения.
 - `TECON_EXTENSION_INS_TABLES.sql` – вспомогательный файл расширения Tecon-D. Содержит в себе проверочные данные для тестирования работы установленной базы.

Для установки базы данных PGTecon необходим пользователь Linux с правами администратора (`root`).

В результате установки на сервер будет установлена и сконфигурирована база данных PostgreSQL 14 версии с расширением Tecon-D.

Настройка

Установщик имеет несколько переменных, которые возможно потребуется изменить для успешной установки. Переменные ниже можно изменять, редактируя установщик с помощью обычного редактора файлов.

- `PG_VER=14` – версия PostgreSQL. Tecon использует 14-ую версию. Не рекомендуется изменять помимо тестирования.
- `PG_DATA="/var/lib/postgres/$PG_VER"` – папка установки PostgreSQL. Здесь будет храниться файлы конфигурации и сама база данных.
- `pg_extension_main="$SCRIPTPATH/tecon—1.0.sql"` и `pg_extension_control="$SCRIPTPATH/tecon.control"` – пути к файлам расширения. Если следовать официальному гайду установки PGTecon, то переменные не требуют изменений.
- `systemd_override`, `pg_hba` и `pg_main` – конфигурационные файлы PostgreSQL. Следует изменять только в случае более тонкой настройки базы данных.

Установка

1. Зайдите в консоль Linux
2. Разархивируйте архив с установщиком pgtecon.zip

```
unzip <путь к pgtecon.zip> && ls
```

```
> unzip ~/pgtecon.zip
Archive: /home/sh/pgtecon.zip
  creating: tecon/
  inflating: tecon/tecon--1.0.sql
  inflating: tecon/pgtecon-installer.sh
  inflating: tecon/tecon.control
  inflating: tecon/todo
> ls
Permissions Size User Date Modified Name
drwxr-xr-x    - sh   7 Feb 06:11 tecon
~/testt
>
```

3. Перейдите в разархивированную директорию tecon.

```
cd tecon && ls
```

```
> unzip ~/pgtecon.zip
Archive: /home/sh/pgtecon.zip
  creating: tecon/
  inflating: tecon/tecon--1.0.sql
  inflating: tecon/pgtecon-installer.sh
  inflating: tecon/tecon.control
  inflating: tecon/todo
> cd tecon
> ls
Permissions Size User Date Modified Name
-rwxr-xr-x   3.6k sh   8 Feb 12:06 pgtecon-installer.sh
-rw-r--r--  112k sh   7 Feb 07:03 tecon--1.0.sql
-rw-r--r--   176 sh   7 Feb 05:28 tecon.control
-rw-r--r--   969 sh   7 Feb 07:04 todo
~/testt/tecon
>
```

4. Запустите установщик.

```
./pgtecon-installer.sh
```

```
> unzip ~/pgtecon.zip
Archive: /home/sh/pgtecon.zip
  creating: tecon/
  inflating: tecon/tecon--1.0.sql
  inflating: tecon/pgtecon-installer.sh
  inflating: tecon/tecon.control
  inflating: tecon/todo
> cd tecon
> ls
Permissions Size User Date Modified Name
-rwxr-xr-x   3.6k sh   8 Feb 12:06 pgtecon-installer.sh
-rw-r--r--  112k sh   7 Feb 07:03 tecon--1.0.sql
-rw-r--r--   176 sh   7 Feb 05:28 tecon.control
-rw-r--r--   969 sh   7 Feb 07:04 todo
~/testt/tecon
> ./pgtecon-installer.sh
```

Проверка установки

После успешной установки базы данных PGТесон, советуется провести небольшую проверку работоспособности базы данных. Для этого:

1. Зайдите в консоль Linux
2. Запустите следующую команду для проверки порта:

```
ss -tlnp | grep 5432
```

```
[root@pg1 ~]# ss -tlnp | grep 5432
LISTEN 0      4044          0.0.0.0:5432      0.0.0.0:*        users: (("postmaster",pid=2305186,fd=6))
[root@pg1 ~]#
```

3. Подключитесь к базе данных с помощью CLI клиента psql.

```
psql -U postgres -d main
```

```
[root@pg1 ~]# ss -tlnp | grep 5432
LISTEN 0      4044          0.0.0.0:5432      0.0.0.0:*        users: (("postmaster",pid=2305186,fd=6))
[root@pg1 ~]# psql -U postgres -d main
psql (14.9)
Type "help" for help.

main=#
```

4. Проверьте созданные схемы и таблицы с помощью команды ниже. Если в самой левой колонке есть схема "admin", база данных успешно создавалась и готова к дальнейшей работе.

```
\dt *.*
```

Schema	Name	Type	Owner
admin	dz_bad_data	table	postgres
admin	dz_calc_app_link	table	postgres
admin	dz_curr_data	table	postgres
admin	dz_curr_data1	table	postgres
admin	dz_curr_data2	table	postgres
admin	dz_curr_data_dev	table	postgres
admin	dz_day_decrease_value	table	postgres
admin	dz_eco_data_10m	partitioned table	postgres
admin	dz_eco_data_60m	partitioned table	postgres
admin	dz_formula	table	postgres
admin	dz_graph	table	postgres
admin	dz_graph_value	table	postgres
admin	dz_hist_data	partitioned table	postgres
admin	dz_hist_data_tnv	partitioned table	postgres
admin	dz_in_data	table	postgres
admin	dz_input_start	table	postgres
admin	dz_input_start1	table	postgres
admin	dz_obj_decrease	table	postgres
admin	dz_obj_graph	table	postgres
admin	dz_obj_param_prop	table	postgres
admin	dz_obj_param_prop_per	table	postgres
admin	dz_obj_poligon	table	postgres
admin	dz_obj_pressure	table	postgres
admin	dz_param	table	postgres
admin	dz_param_stat	table	postgres
admin	dz_poligon	table	postgres
admin	dz_poligon_tnv	table	postgres
admin	dz_sys_param	table	postgres
admin	dz_trash_data	partitioned table	postgres
information_schema	sql_features	table	postgres
information_schema	sql_implementation_info	table	postgres
information_schema	sql_parts	table	postgres
information_schema	sql_sizing	table	postgres
pg_catalog	pg_aggregate	table	postgres
pg_catalog	pg_am	table	postgres
pg_catalog	pg_amop	table	postgres